

Patentansprüche

01.09.2004

1. Anordnung zum Auslenken eines durch eine Klappe gebildeten Teiles der Außenhaut eines Kraftfahrzeugs, insbesondere einer Motorhaube oder einer Kofferraumklappe, in einem Crash-Fall, um beim Aufprall einer außerhalb des Kraftfahrzeugs befindlichen Person auf den ausgelenkten Teil durch eine Bewegung des Teiles entgegen der Auslenkrichtung Aufprallenergie abzubauen, mit einer Einrichtung zum Auslenken des Teiles der Außenhaut, die an mindestens einer Stelle des Teiles angreift und die bei dem Aufprall einer Person auf das Teil eine Bewegung des Teiles entgegen der Auslenkrichtung zulässt, wobei die Angriffsstelle der Auslenkeinrichtung (1, 2, 3, 4, 5, 6) im Bereich eines der Fahrgastzelle zugeordneten Endes (H) des Teiles (M) vorgesehen ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Auslenkeinrichtung (1, 2, 3, 4, 5, 6) ein Element (10; 10'; 20, 21; 26; 31; 43; 55; 60, 61) aufweist, das bei einem Aufprall einer Person auf das ausgelenkte Teil (M), bei dem die Aufprallkräfte (F_b , F_h) entgegen der Auslenkrichtung wirken, eine Bewegung des Teiles (M) der Außenhaut entgegen der Auslenkrichtung (a) entgegenwirken kann, um sie zu verhindern, und dass die Auslenkeinrichtung (1, 2, 3, 4, 5, 6) in Abhängigkeit von der Zeit, dem Ort und/oder der Richtung des Aufpralles derart gesteuert ist, dass in Abhängigkeit von dem Zeitpunkt des Aufpralles und/oder dem Ort des Aufpralles und/oder der Richtung des Aufpralles auf den ausgelenkten Teil (M) der Außenhaut die Auslenkeinrichtung (1, 2, 3, 4, 5, 6) eine Bewegung des Teiles (M) der Außenhaut entgegen der Auslenkrichtung (a) zulässt oder einer solchen Bewegung entgegenwirkt, um sie zu verhindern.

2. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Auslenkeinrichtung (1, 2, 3, 4, 5, 6) erst ab einem vorgebbaren Zeitpunkt nach dem Auslenken des Teiles (M) der Außenhaut eine Bewegung des Teiles (M) entgegen der Auslenkrichtung (a) zulässt.
3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Auslenkeinrichtung (1, 2, 6) den Teil (M) der Außenhaut unter der Wirkung des Druckes eines Fluides, insbesondere eines Gases, auslenkt.

Patent Claims

1. An arrangement for deflecting part of the external paneling of a motor vehicle, in particular an engine hood or a trunk flap, in the event of a crash in order, when a person situated outside the motor vehicle impacts against the deflected part, to dissipate impact energy by a movement of the part counter to the deflecting direction, having a device for deflecting part of the external paneling, which device acts on at least one point of the part and which, when a person impacts against the part, permits a movement of the part counter to the deflecting direction, characterized in that the deflecting device (1, 2, 3, 4, 5, 6) is controlled as a function of the time, the location and/or the direction of the impact in such a manner that, as a function of the instant of the impact and/or the location of the impact and/or the direction of the impact against the deflected part (M) of the external paneling, the deflecting device (1, 2, 3, 4, 5, 6) permits a movement of the part (M) of the external paneling counter to the deflecting direction (a) or opposes such a movement, in order to prevent it.

25

2. The arrangement as claimed in claim 1, characterized in that the deflecting device (1, 2, 3, 4, 5, 6) permits a movement of the part (M) counter to the deflecting direction (a) only after a specifiabile instant after the deflection of the part (M) of the external paneling.

30

3. The arrangement as claimed in claim 1 or 2, characterized in that the deflecting device (1, 2, 6) deflects the part (M) of the external paneling under the action of the pressure of a fluid, in particular of a gas.

35